IMAGENICS

IMG.LINK EMBEDDER

CRO-IE27

取扱説明書

お買い上げありがとうございます。

CRO-IE27 は、低価格・省スペースのIMG.LINK EMBEDDERです。

IMG.LINKシステムにて分配器後段やスイッチャー後段に本機を経由させることで個別に音声重畳やRS-232C制御を行うことができます。

この取扱説明書をよくご覧になった上、保証書と共に本書をいつでも見られる場所に保管ください。

安全にお使いいただくために

本機は、安全に十分配慮して設計されています。しかし、誤った使い方をすると火災や感電などにより人身事故になることがあり危険です。事故を防ぐために次のことを必ずお守りください。

絵表示について

この取扱説明書には、安全にお使いいただくためのさまざまな絵表示をしてあります。
その表示を無視して、誤った取り扱いをする事によって生じる内容を次のように区分しています。
内容をよく理解してからお読みください。

⚠警告	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が死亡または重症を負う可能性がある事を示しています。	⚠注意	この表示を無視して誤った取り扱いをすると、人が怪我をしたり物的な損害を負う可能性がある事を示しています。

絵表示の意味(絵表示の一例です)

	注意（警告を含む）を促すものです。例えば は「感電注意」を示しています。
	禁止行為を示すものです。例えば は「分解禁止」を示しています。
	行為を強制したり指示したりするものです。例えば は「プラグを抜くこと」を示しています。

⚠警告	
本機は日本国内専用です。付属のACアダプタは交流１００Ｖ、５０Ｈｚ･６０Ｈｚの電源でご使用ください。指定以外の電源を使用すると、火災の原因になることがあります。交流２００Ｖ系の電源でご使用になられる場合は、当社営業窓口にご相談ください。	
電源コードを傷つけないでください。電源コードを加工したり、傷つけたり、重いものをのせたり、引っ張ったりしないで下さい。また、熱器具に近づけたり加熱したりしないで下さい。火災や感電の原因となることがあります。万一電源コードが傷んだら、当社サービス窓口に修理をご依頼ください。	
内部に水や異物を入れないでください。火災や感電の原因となることがあります。万一、水や異物が入ったときは、すぐに本体の電源スイッチを切り電源プラグをコンセントから抜き、当社サービス窓口にご相談ください。	
本機から煙や異音がでる、異臭がするなどの異常な状態で使用を続けると、火災や感電の原因になることがあります。異常が発生したら直ちに電源を切り、電源プラグをコンセントから抜いて当社サービス窓口にご相談ください。	
雷が鳴りだしたら、電源プラグに触れないでください。 感電の原因となることがあります。	
直射日光の当たる場所や、湿気、ほこり、油煙、湯気の多い場所には置かないでください。 上記のような場所に置くと、火災や感電の原因になることがあります。	
通風孔をふさがないでください。他の機器や壁、家具、ラック面との間にはすき間をあけてください。布などをかけたり、じゅうたんやふとんなど柔らかい物の上に置いたりして、通風孔をふさがないでください。放熱をよくするため、他の機器との間は少し離してください。ラックなどに入れる場合は本機とラック面、他の機器との間にすき間をあけてください。過熱して火災や感電の原因になることがあります。	

⚠注意	
安定した場所に設置してください。ぐらついた台の上や傾いたところなどに置くと、落下によりけがの原因になることがあります。	
長期間の使用において内部にほこりがたまると、火災や感電の原因となることがありますので定期的に内部の清掃をすることをお勧めします。当社サービス窓口にご相談ください。	
本機をご使用の際は、使用温湿度範囲をお守りください。保存される場合は保存温湿度範囲を守って保存してください。	
電源プラグの抜き差しはプラグの部分を持って行ってください。電源プラグを抜くときはコードを引っ張らずに、プラグの部分を持って抜き差ししてください。コードが傷つき火災や感電の原因になることがあります。	
濡れた手で電源プラグにさわらないでください。 感電の原因になることがあります。	
定期的に電源プラグのチェックをしてください。 電源コンセントにプラグを長期間差し込んだままにしておくと、その間にほこりやゴミがたまってきます。さらに空気中の水分などを吸湿すると、電気が流れやすくなるため（トラッキング現象）プラグやコンセントが炭化し、ときには発火の原因になることがあります。事故を防ぐため定期的に電源プラグがしっかりささっているか、ほこりがついていないかなどを点検してください。	
移動させるとき、長時間使わないときは電源プラグを抜いてください。 電源プラグを差し込んだまま移動させると、電源コードが傷つき、火災や感電の原因になることがあります。長期間使用しないときは安全のため、電源プラグをコンセントから抜いてください。差し込んだままにしていると火災の原因となることがあります。	
お手入れのときは、電源プラグを抜いてください。 電源プラグを差し込んだままお手入れすると、感電の原因になることがあります。	
分解、改造などをしないでください。感電の原因となることがあります。内部の点検や修理は当社のサービス窓口にご依頼ください。	
機器の破損の原因となることがありますので、本機と入出力信号及び制御ケーブルを接続する際は、各機器の電源が切れている状態で接続して下さい。	

正常な使用状態で本機に故障が発生した場合は、当社は本機の保証書に定められた条件に従って修理いたします。但し、本機の故障、誤動作、不具合、あるいは停電などの外部要因により通信、録画、再生などにおいて利用の機会を逸したために生じた損害などの付随的損失の補償につきましては、当社は一切その責任を負いかねますので、あらかじめご了承ください。

---- 目　次 ----

安全にお使いいただくために ---------- 1
CRO-IE27 の特長 ---------- 4
１．前面パネルの説明 ---------- 5
２．背面パネルの説明 ---------- 8
３．送信器・受信器間の同軸伝送距離 ---------- 8
４．外部制御 ---------- 9
５．ブロック図 ---------- 13
６．ラックマウントについて ---------- 13
７．主な仕様 ---------- 14

CRO-IE27 の特長

CRO-IE27は、低価格・省スペースのIMG.LINK EMBEDDERです。

主な特長

- 従来の分配器やスイッチャーを使用した IMG.LINK システムでは IMG.LINK 受信器毎個別の RS-232C 通信伝送・音声重畳が出来ませんでしたが本機を分配器やスイッチャーの後段に設置し IMG.LINK 受信器と 1 対 1 で接続することで上記が可能になります。
- 音声は IMG.LINK に重畳された音声と本機のアナログ音声入力をミックスして重畳または IMG.LINK に重畳された音声を削除し本機のアナログ音声入力のみを重畳することができます。
- RS-232C 伝送および RS-232C 通信フォーマット設定ができます。
- 設定は前面にあるディップスイッチの簡単設定です。
- RS-232C ポートから本機用のコマンドを送ることで下記制御が可能です。
  IMG.LINK.IN.AUDIO.8ch+ANALOG.AUDIO.IN.2ch → IMG.LINK.OUT.AUDIO.8ch の 10x8 マトリックス
  マトリックス入力部ゲイン
  マトリックス出力部ゲイン
  マトリックス出力部ディレイ（MAX 42ms）
  ID 設定
  各種ステータス読み込み
  ※設定内容は自動バックアップされます。
- 映像絶対遅延は 1ms 以下です。

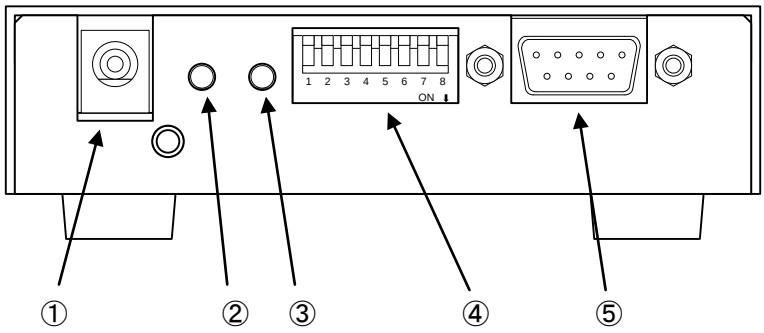
※ 同軸ケーブルでの最長距離は、使用する同軸ケーブルの高周波品質に依存します。また、設置場所のノイズ環境により伝送距離が短くなる場合があります。

同 梱 品

取扱説明書	1部（本書）
保証書	1部
AC アダプタ（DC 5V 2.3A ロック機構付き）	1個

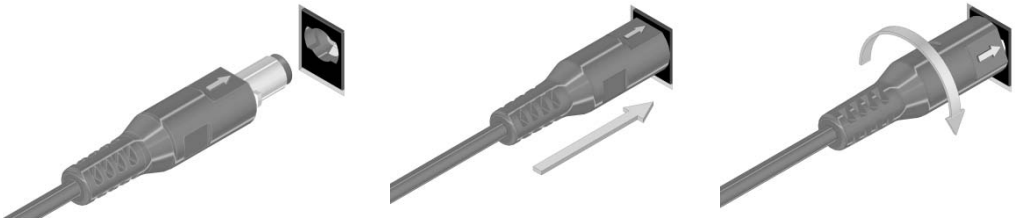
万一、不足している物がある場合は直ちに弊社営業所までご連絡ください。

１．前面パネルの説明



① DC コネクタ

電源供給端子（ロック機構付き DC ジャック φ5.5×2.1 センタープラス）:DC ジャックの切り欠きと DC プラグの突起を合わせて挿入してください(DC プラグの矢印マークを上面にして挿入するとうまく勘合します)。DC プラグを挿入後、時計方向に 45 度程度回すとロックされます。DC プラグを抜く時は逆の操作を行ってください。



⚠注意　ロックを解除せず無理に引き抜くとコネクタや基板が破損する可能性があります。
⚠警告　故障や発火の原因となりますので、必ず付属の AC アダプターをお使いください。付属品以外を使用した場合の故障は有償修理となります。

② POWER インジケータ

①より電源が供給されると緑点灯します。

③ ステータスインジケータ

リンクが正常の場合緑点灯します。
IMG.LINK IN 側（送信器）リンクが無い場合緑点滅します。
IMG.LINK OUT 側（受信器）リンクが無い場合アンバー点滅します。
バックアップ初期化時は起動後 3 秒間赤点灯します。

④　各種設定ディップスイッチ

RS-232C.MODE

SW1	SW2	SW3	SW4	
OFF	OFF	---	---	受信器で設定している RS-232C フォーマットに従います
ON	OFF	---	---	ボーレートを 9,600bps に設定します
OFF	ON	---	---	ボーレートを 19,200bps に設定します
ON	ON	---	---	ボーレートを 38,400bps に設定します
		OFF	---	パリティ無しに設定します
		ON	---	偶数パリティに設定します
			OFF	フロー制御無しに設定します
			ON	CTS/RTS フロー制御に設定します

AUDIO.EMB(OFF:MIX,ON:ANALOG.AUDIO.IN.ONLY)

SW5	
OFF	IMG.LINK.OUT.AUDIO.1ch に IMG.LINK.IN.AUDIO.1ch + ANALOG.AUDIO.IN.1ch を IMG.LINK.OUT.AUDIO.2ch に IMG.LINK.IN.AUDIO.2ch + ANALOG.AUDIO.IN.2ch を を出力します（初期設定） 外部コマンドでクロスポイント設定している場合はその設定が反映されます。
ON	IMG.LINK.OUT.AUDIO.1ch に ANALOG.AUDIO.IN.1ch を IMG.LINK.OUT.AUDIO.2ch に ANALOG.AUDIO.IN.2ch を を出力します 外部コマンドのクロスポイント設定は反映されません また、この設定の場合は IMG.LINK.IN 側のリンクが無い場合でも ANALOG.AUDIO.IN を受信器に伝送します

OPTION(OFF)

SW6	
ON	本スイッチを ON にした状態で電源投入すると外部コマンドで設定した内容を 初期化します（バックアップデータ消去） ステータスインジケータが 3 秒間赤点灯します

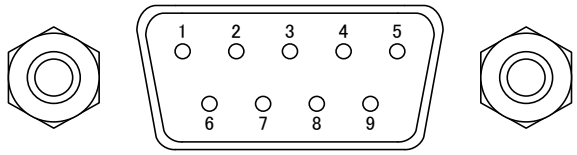
OPTION.MODE

SW7	SW8	
---	OFF	通常動作
OFF	ON	接続している受信器よりテストパターンが出力されます
ON	ON	接続している受信器の出力映像にオンスクリーンインフォメーションが表示されます 本機でこの設定した場合、表示される Tx の FIRM バージョンは本機のバージョンです

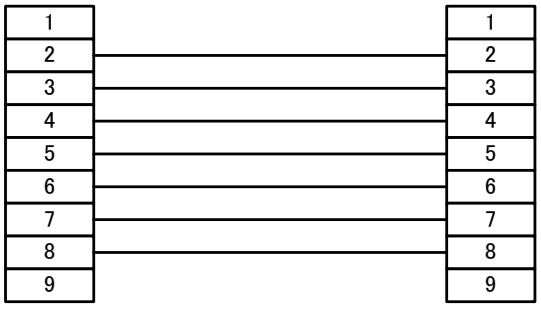
⑤ RS-232C コネクタ

パソコン等の制御する側の機器とは RS-232C ストレートケーブルで接続します。
受信器 RS-232C コネクタ間通信を伝送します。
※　本機コマンドの関係上'#'1 文字の伝送と本機宛てコマンドは受信器側に伝送されません。
本機用コマンドを送ることで各種設定も行えます。（外部制御の項を参照ください）
送信器 RS-232C コネクタ間通信は遮断されます。

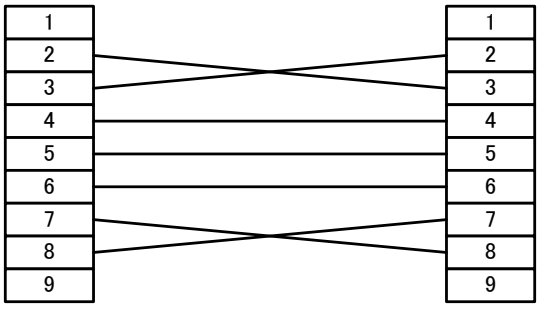
本機の RS-232C 端子のピン配置は以下の通りです。



端子 No	信号名	入出力
1	NC（未接続）	
2	TXD（送信データ）	出力
3	RXD（受信データ）	入力
4	DTR（6 ピンと短絡）	
5	GND（信号グランド）	
6	DSR（4 ピンと短絡）	
7	RTS（送信要求）	入力
8	CTS（送信可）	出力
9	NC（未接続）	

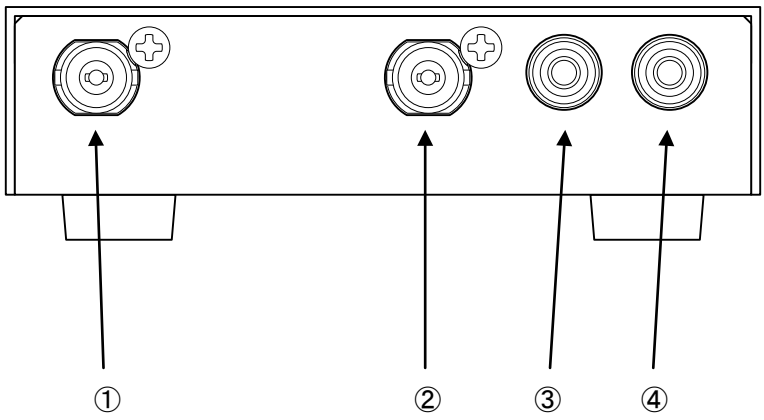


ストレートケーブル



クロスケーブル
２・３と７．８をクロス

２．背面パネルの説明



① IMG.LINK 出力

IMG.LINK 受信器等と接続します。

② IMG.LINK 入力

IMG.LINK 分配器や IMG.LINK スイッチャーの出力等と接続します。

③ アナログ音声入力 CH-1

アナログ音声を入力します。

④ アナログ音声入力 CH-2

アナログ音声を入力します。

３．送信器・受信器間の同軸伝送距離

下表の伝送距離はあくまで目安です。実際の設置環境等により距離が短くなる場合があります。但し、入力映像の解像度には依存しません。工場出荷検査では、カナレ電気社製の L-5CFB 同軸ケーブルの 120m 長にて全数検査を行っています。

同軸ケーブル名 （カナレ電気社製）	最大 延長距離	平均的 実力距離
L-3C2V	30m	約 40m
L-3CFB	60m	約 80m
L-5C2V	60m	約 80m
L-5CFB	110m	約 130m
L-7CFB	150m	約 170m
L-7CHD	210m	約 230m

※ 最大延長距離は、ケーブルをリール状に巻いたときの保証値です。
平均的実力距離は、弊社内実測による平均値で±10m 程度の偏差を含みます。

※　複数台の RX 器または分配器をデイジーチェーン接続した場合の最大接続台数は、最終RX器を含めて5台です。但し、各機器間の同軸長を最大延長距離の半分以下にすることにより、合計 9 台まで接続することが可能です。

４．外部制御

本機の RS-232C コネクタに本機用コマンド送ることにより各種制御が可能です。
コマンドはタリーや返信があってから、もしくは 60ms の間隔をあけて発行してください。

＜コマンド形態＞

全てアスキーⅡ文字コードを使用します。大文字と小文字は区別され、コマンドの最後にはフッダーとして *cr* コード（キャリッジリターン = 0x0d）が必要です。ヘッダーには#と$の 2 バイトを使用します。
基本コマンド形態は、ヘッダー　ID 番号　コマンド　チャンネル番号　符号付パラメータ　フッダー
の全 14 バイトの並びとなります。

ヘッダー	#$	常に 2 バイトの#と$になります。
ID 番号	00 ～ 99	常に 2 バイトで、00 から 99 まで 10 進数で指定します。 00 の場合は全個体向けのグローバル ID 番号です。この場合タリー等の本機からの返信は行われません。 外部制御を行う場合は予め ID 番号を 01～99 で設定してください。
コマンド	Id や iD	常に 2 バイトで、大文字小文字の並びのとき（Id 等）は CRO-IE27 本体への設定で、小文字大文字の並びのとき（iD 等）は CRO-IE27 本体からの読み出しとなります。
チャンネル番号	00 ～ 08	常に 2 バイトで、00 から 08 まで 10 進数で指定します。 チャンネル指定が不要なコマンドの場合は 00 を、それ以外は 01 から 08 を指定します。
パラメータ	-9999 ～ +9999 +0000 ～ +FFFF	常に 5 バイトで、符号付のパラメータ 4 桁となります。 コマンドにより 10 進数の場合と 16 進数の場合があります。 データリード時は必ず 00000 を送ります。 各コマンドのパラメータには範囲が存在します。その範囲を超えた値は、エラーになります。
フッダー	*cr*	1 バイトのキャリッジリターンです。（0x0d）

＜コマンドの設定例＞

#$01Id0000000*cr*	このコマンドは、個体 ID 番号 01 番を設定します。
#$01Ig07+0030*cr*	このコマンドは、個体 ID 番号 01 番の器の IMG.LINK.IN.AUDIO.7ch のゲインを+6.0dB に設定します。

＜タリーの返信例＞

#$Ta*cr*　　コマンド設定したときの正常処理完了タリー返信例です。
タリーは、個別 ID 番号を指定して正常にコマンド処理された場合にのみ返信されます。
通常 50ms 以内に返信されます。返信が無い場合はコマンドエラーまたは通信エラーが発生した事になります。

＜データリード例＞

#$01xP0300000*cr*　　個体 ID 番号 01 番の器から、IMG.LINK.OUT.AUDIO.3ch のクロスポイント情報を取得するデータリードコマンドになります。
#$01xP03+0004*cr* と返ると、現在の IMG.LINK.OUT.AUDIO.3ch のクロスポイントが IMG.LINK.IN.AUDIO.3ch のみであることがわかります。
通常 50ms 以内に返信されます。返信が無い場合はコマンドエラーまたは通信エラーが発生した事になります。

設定コマンド一覧

コマンド	チャンネル番号	パラメータ範囲	動作説明
Id	00 固定	00000 固定	個体識別用 ID 番号の設定です。 ID 番号のところに番号 01～99 を 10 進数で指定します。
Ig	01 ～ 08	-0083 ～ +0044	IMG.LINK.IN.AUDIO.指定チャンネルのゲインを設定します。 ＜ゲインの値＞を参照ください。
Ag	01 ～ 02	-0083 ～ +0044	ANALOG.AUDIO.IN.指定チャンネルのゲインを設定します。 ＜ゲインの値＞を参照ください。
Xp	01 ～ 08	+0000 ～ +03FF	IMG.LINK.OUT.AUDIO.指定チャンネルのクロスポイントを設定します。 ＜クロスポイントの値＞を参照ください。
Og	01 ～ 08	-0083 ～ +0044	IMG.LINK.OUT.AUDIO.指定チャンネルのゲインを設定します。 ＜ゲインの値＞を参照ください。
Dl	01 ～ 08	+0000 ～ +2016	IMG.LINK.OUT.AUDIO.指定チャンネルのディレイを設定します。 ＜ディレイの値＞を参照ください。

データリードコマンド一覧

コマンド	チャンネル番号	パラメータ範囲	動作説明
iD	00 固定	00000 固定	ID 番号のところも 00 固定で送ります。 個体識別用の ID 番号を返します。 ID 番号は ID 番号のところに入ります。 ID 番号 01 の器からの返信は #$01iD00+0000*cr* となります。
iG	01 ～ 08	00000 固定	IMG.LINK.IN.AUDIO.指定チャンネルのゲインを取得します。 ＜ゲインの値＞を参照ください。
aG	01 ～ 02	00000 固定	ANALOG.AUDIO.IN.指定チャンネルのゲインを取得します。 ＜ゲインの値＞を参照ください。
xP	01 ～ 08	00000 固定	IMG.LINK.OUT.AUDIO.指定チャンネルのクロスポイントを取得します。 実際のクロスポイントはディップスイッチ設定等で外部制御で設定した内容と異なる場合があります。 このコマンドは実際のクロスポイントを返します。 ＜クロスポイントの値＞を参照ください。
oG	01 ～ 08	00000 固定	IMG.LINK.OUT.AUDIO.指定チャンネルのゲインを取得します。 ＜ゲインの値＞を参照ください。
dL	01 ～ 08	00000 固定	IMG.LINK.OUT.AUDIO.指定チャンネルのディレイを取得します。 ＜ディレイの値＞を参照ください。
sT	00 固定	00000 固定	本機のステータスを取得します。 ＜ステータスの値＞を参照ください。
xR	01 ～ 08	00000 固定	IMG.LINK.OUT.AUDIO.指定チャンネルのクロスポイントを取得します。 実際のクロスポイントはディップスイッチ設定等で外部制御で設定した内容と異なる場合があります。 このコマンドは外部制御で設定したクロスポイントを返します。 ＜クロスポイントの値＞を参照ください。

＜ゲインの値＞

-0083 ～ +0044 の 10 進数で表現します。

数値とゲインの関係は下記の通りです。

-0083	-∞ dB（OFF 相当）
-0082	-60.0 dB
-0081	-58.0 dB
-0080 ～ -0031	-56.0 ～ -7.0 dB の 1.0 dB ステップ
-0030 ～ +0030	-6.0 ～ +6.0 dB の 0.2 dB ステップ（+0000 が 0.0 dB となります）
+0031 ～ +0044	+7.0 ～ +20.0 dB の 1.0 dB ステップ

＜クロスポイントの値＞

+0000 ～ +03FF の 16 進数で表現します。

クロスポイントと数値の関係は下記のビットマップになっています。

bit9 ～ bit8	ANALOG.AUDIO.IN.2ch ～ANALOG.AUDIO.IN.1ch
bit7 ～ bit0	IMG.LINK.IN.AUDIO.8ch ～ IMG.LINK.IN.AUDIO.1ch

有効にしたいところを 1 に、無効にしたいところを 0 にします。

例：

+0005 の時は bit2 と bit0 が 1 なので IMG.LINK.IN.AUDIO.3ch と IMG.LINK.IN.AUDIO.1ch のミックスとなります。

＜ディレイの値＞

+0000 ～ +2016 の 10 進数で表現します。

(1 / 48000)秒ステップで最大 2016 x（1 / 48000 ）= 0.042 秒のディレイとなります。

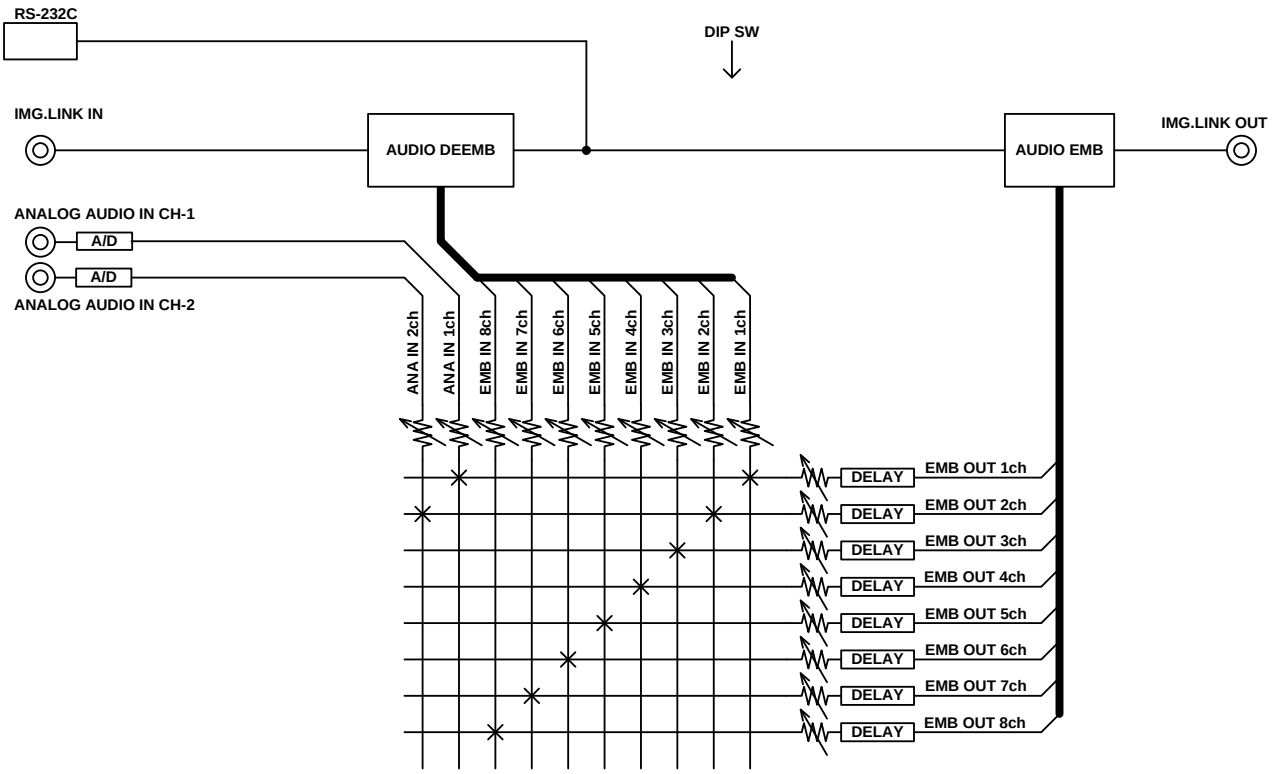
＜ステータスの値＞

+0000 ～ +C0FF の 16 進数で表現します。

ステータスと数値の関係は下記のビットマップになっています。

bit15	IMG.LINK IN 側（送信器）リンクが無い場合 1 になります。
bit14	IMG.LINK OUT 側（受信器）リンクが無い場合 1 になります。
bit13 ～ bit8	未定義です
bit7 ～ bit0	SW8 ～ SW1 の状態で ON のとき 1 になります。

５．ブロック図

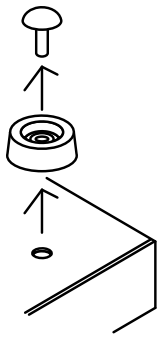


６．ラックマウントについて

別売りの MK-CRO103A ラックマウントキットをご使用頂きますと、EIA 規格の 1U サイズのラックに本機を 1 台から 3 台まで実装可能です。ラックマウント金具取付け方法は MK-CRO103A の説明書をご覧ください。

右図の様に、本機底面のプラ足を取り外し MK-CRO103A に実装して下さい。

中央のピンを、マイナスドライバーなどで浮かせて引き抜くと外れます。

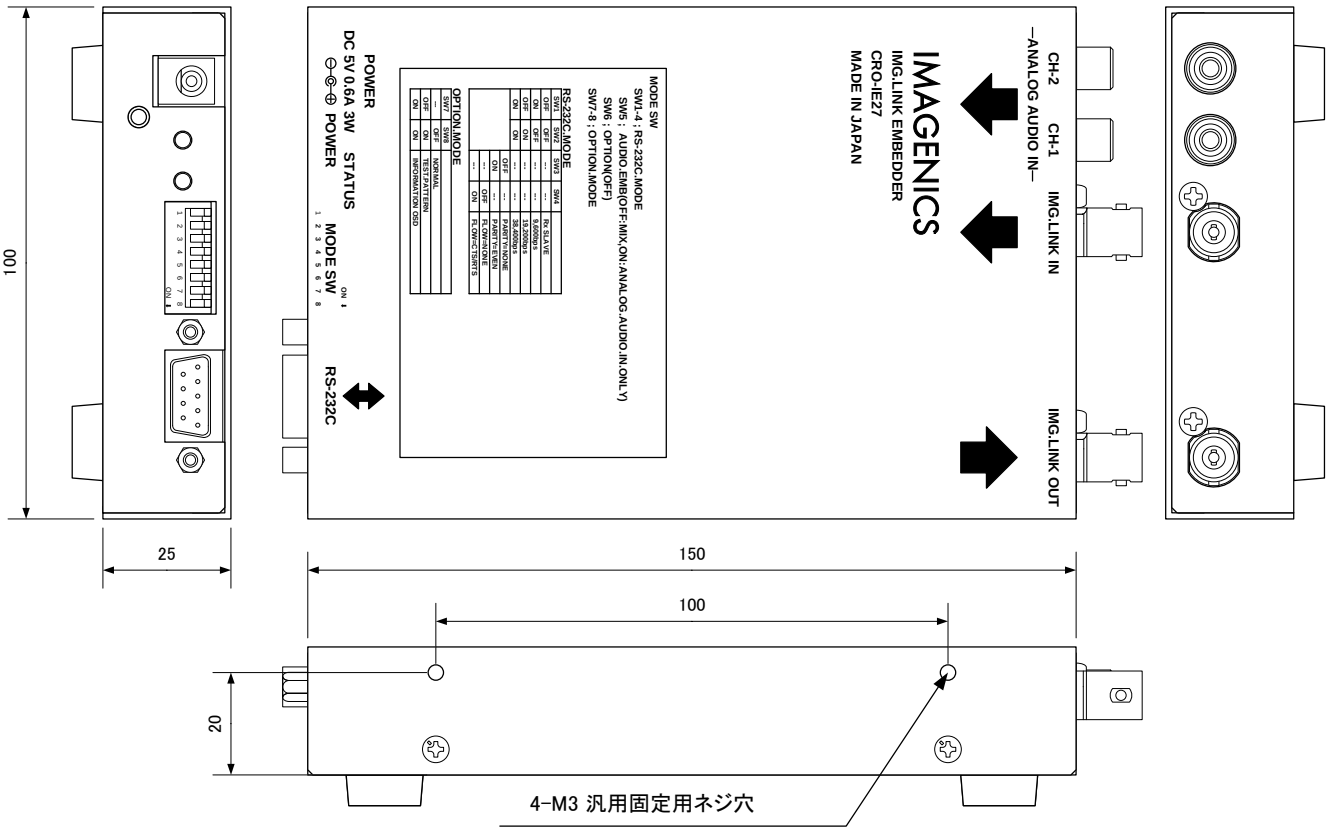


７．主な仕様

IMG.LINK 入出力信号　　：オリジナル再エンコード方式によるデジタルシリアル信号 1 系統
　　1.0 Vp-p　NRZI　75 Ω（入力 BNCx1、出力 BNCx1）
　　オリジナル再エンコード後の映像ビットレート 2.592 Gbps
　　（固定ビットレート、音声は 9.216 Mbps）
　　オリジナル双方向通信リンク機能
同軸伝送距離　　：L-3C2V = 30 m、L-3CFB = 60 m、L5C2V = 60 m、
　　：L-5CFB = 110 m、L-7CHD = 210 m
アナログ・エンベデット音声入力信号（ANALOG AUDIO IN）
　アナログ入力音声信号　：-10 dBu 約47 kΩ 不平衡　2チャンネル　1系統　（RCA ピンジャック x2）
　音声周波数特性　　：20 Hz ～ 20 kHzにて、-1 dB ～ +1 dB
　音声 S/N 比　　：85 dB 以上（1 kHz の A 特性、基準 -10 dBu 入力時）
　音声クロストーク　　：80 dB 以上
　音声歪率　　：0.03 % 以下
　最大音声入力レベル　：+10 dBu（HDMI エンベデット音声出力 0 dBFS 時）
　音声サンプリング　　：24 bit　48 kHz　リニア PCM 方式
　IMG.LINK 音声と入力音声のミックス（初期値）または IMG.LINK 音声を削除し入力音声のみ重畳の切替えが可能です。
RS-232C通信機能　　：RS-232C 準拠　全二重　D-SUB9 （オス） 1 系統
　ボーレートは、9,600 bps(初期値)と19,200 bps, 38,400 bpsへの切替えが可能です。
　フロー制御は、ノンフロウ(初期値）と、RTS/CTSハードフロウへの切替えが可能です。
　パリティは、ノンパリティ（初期値）と、イーブンパリティへの切替えが可能です。
　その他の通信フォーマットは、データ8ビット、1ストップビットです。変更はできません。
　※ 初期設定では、全ての通信パラメータは受信器側の設定に従います。DIP-SWの設定により、本器単独での変更が可能です。
その他の機能　　：入力信号状態・リンク状態の各LED表示機能、ほか

一般仕様
　動作温度湿度範囲　　：　0 ℃ ～ 40 ℃　20 %RH ～ 90 %RH（但し結露無きこと）
　保存温度湿度範囲　　：-20 ℃ ～ 70 ℃　20 %RH ～ 90 %RH（但し結露無きこと）
　電源　　：DC 5 V　0.6 A　3 W（最大）
　外形寸法　　：幅 100 mm　高さ 25 mm　奥行 150 mm（突起物を含まず）
　質量　　：約550 g
　付属品　　：AC 100 V 27 VA 50 Hz・60 Hz 国内専用　ACアダプター　1 個
　　（5 V　2.3 A 出力 ロック機構付き）

外観図



※　本体には M3x10(MAX)ビス 4 本分の汎用固定用ネジ穴があります。
※　ラックマウントするには別売りのラックマウント金具 MK-CRO103A が必要です。

1. 本書の著作権はイメージニクス株式会社に帰属します。本書の一部または全部をイメージニクス株式会社から事前に許諾を得ることなく複製、改変、引用、転載することを禁止します。
2. 本書の内容について、将来予告なしに変更することがあります。
3. 本書の内容については、万全を期して作成しましたが、万一誤り、記載もれなどお気づきの点がありましたら、ご連絡ください。
4. 本機の使用を理由とする損害、逸失利益等の請求につきましては、上記にかかわらず、いかなる責任も負いかねますので、あらかじめご了承ください。
5. 本機のファームウェアおよびハードウェアに対して、リバースエンジニアリング等の手法によって内部を解析し利用することを禁止します。
6. 乱丁本、落丁本の場合はお取替えいたします。当社、営業窓口までご連絡ください。

イメージニクス株式会社
All Rights Reserved.2015

仕様及び外観は改良のため予告なく変更することがありますので、予めご了承ください。

製造元　　イメージニクス株式会社

製品に関するお問い合わせは下記サポートダイヤルにて承ります。
フリーダイヤル　0120-480-980（全国共通）
東日本サポート TEL 03-3464-1418　西日本サポート TEL 06-6358-1712

本社　技術本部　〒182-0022　東京都調布市国領町 1-31-5
営業本部　〒150-0043　東京都渋谷区道玄坂 1-16-7 ハイウェービル 6F
TEL 03-3464-1401　FAX 03-3477-2216
大阪営業所　〒534-0025　大阪市都島区片町 2-2-48　JEI 京橋ビル 3F
TEL 06-6354-9599　FAX 06-6354-9598
福岡営業所　〒812-0013　福岡市博多区博多駅東 1-18-25 第 5 博多偕成ビル 3F
TEL 092-483-4011　FAX 092-483-4012

Home Page　www.imagenics.co.jp

この印刷物は再生紙と環境にやさしい植物油インキを使用しています。

1510TA V1.0